NOTE XXXIV.

FORTSETZUNG DER BESCHREIBUNG VON NEUEN FISCHARTEN DER SUNDA-EXPEDITION 1)

VON

Dr. C. M. L. POPTA.

Fierasfer frantii, n. sp.

Diese Art trägt zu Ehren des Herrn General-Sekretär Dr. Frant seinen Namen.

Der Körper ist länglich, die Rückenlinie ist ziemlich convex und geht gerade vom Rumpf auf den Schwanz hinüber. Die ventrale Linie ist nur wenig convex, schnürt sich hinter dem Rumpf etwas ein, bevor sie sich auf dem Schwanz festsetzt. Der Schwanz ist länger als der übrige Körper, und läuft allmählig spitz zu Ende. Die grösste Höhe des Körpers ist gleich $^6/_7$ der Kopflänge, und mehr als $9^4/_9$ mal in der totalen Länge des Fisches enthalten 2). Der Abstand von der Spitze der Schnauze bis zur unteren Einschnürung hinter dem Rumpf ist $4^1/_3$ mal die Kopflänge. Die Kopflänge ist mehr als $8^1/_{10}$ mal in der totalen Länge des Fisches enthalten. Die Höhe des Kopfes ist gleich wie die Hälfte seiner Länge, die Breite des Kopfes gleich $^3/_7$ seiner Länge. Der Kopf ist mit glatter Haut bedeckt, auch die Augen sitzen unter der Haut, ihr Diameter ist $5^1/_4$ mal und die Länge der Schnauze ist 6 mal in der Kopflänge begriffen. Der

---

1) Vide ante p. 9.

2) Weil die Spitze des Schwanzes abgebrochen ist, kann das Verhältniss des Kopfes zur totalen Länge des Fisches nicht genau angegeben werden; auch kann nicht constatiert werden wo die Rückenflosse endet.

interorbitale Abstand ist gleich der Augendiameter. Die Schnauze ist abgerundet, die Mundspalte nach vorne gerichtet, der Oberkiefer nur etwas länger als der Unterkiefer. Der Oberkiefer ist ganz von der Haut bedeckt. Er hat eine Reihe sehr kleine hakenförmig umgebogene Zähne. Der Unterkiefer hat eine Reihe nur sehr wenig gebogene Zähne, die nach vorne etwas grösser werden. Auf den Palatinknochen befindet sich eine Reihe kleine Zähne, auf dem Vomer drei ziemlich grosse Zähne, wovon der vorderste nach hinten gebogen ist, während die beiden anderen gerade und stumpf abgerundet sind. Der Oberkiefer ist ganz von Oberhaut überdeckt, nicht frei. Die Kiemenhäute sind nicht mit dem Isthmus verbunden, und nur teilweise mit einander; die hintere Einschneidung beträgt $^3/_7$ der Kopflänge.

Die Rückenflosse fängt eine Kopflänge hinter dem Kopf an, und ist sehr niedrig: im Anfang nur $^1/_4$ mm hoch, in der Mitte $^3/_4$ mm und nach dem Ende zu wieder ganz niedrig, sie läuft über die ganze Rückenseite. Die anale Flosse fängt etwas hinter der vertikalen Linie der Basis der Pektoralflossen an. Sie ist im ersten Teil 1 mm, weiter $1^1/_2$ mm, danach 2 mm hoch, und misst bei der Körpereinschnürung $2^1/_2$ mm; auf dem Schwanz wird sie allmählig wieder niedriger, bis ihre Höhe im Ende nur $^1/_2$ mm beträgt. Die Länge der pektoralen Flossen ist gleich $^1/_3$ der Kopflänge. Ventrale Flossen fehlen.

Die Seitenlinie läuft mit der Rückenlinie parallel. Die Analöffnung sitzt an der Kehle, etwas mehr nach vorne als die Basis der pektoralen Flossen.

Im Spiritus ist die Grundfarbe gelb, der Körper ist aber stark mit braunen Fleckchen besetzt, in jedem dieser Fleckchen ist ein centraler dunkelbrauner Punkt, wovon sternförmig dunkelbraune Ausläufer in die Fleckchen ausstrahlen. Auf dem Bauch sind die Fleckchen etwas weniger dicht neben eineinder. Der Kopf ist ganz dicht damit besetzt.

Länge des Individuums mehr als	170	mm
Kopflänge	21	»
Körperhöhe	18	»

Höhe des Kopfes	$10^{1}/_{2}$ mm
Breite des Kopfes	9 »
Diameter der Augen	4 »
Länge der Schnauze	$3^{1}/_{2}$ »
Hinteraugenteil	$13^{1}/_{2}$ »
Interorbitaler Abstand	4 »
Länge der pektoralen Flossen	7 »

1 Exemplar aus Brackwasser von Raha auf Muna bei S. O. Celebes.

Fierasfer frantii unterscheidet sich von *F. homei* (Rich.) Kaup in Form und Färbung des Körpers, in der Höhe der Flossen, in der Bezahnung, und weil der Oberkiefer unter der Haut verborgen ist. Alle Exemplare von *F. homei* im Leidener Museum haben den Oberkiefer frei. Er nähert sich auch dem *F. gracilis* (Blkr.) Gthr., doch unterscheidet sich von diesem in Form und Färbung des Körpers. Dieser hat den Oberkiefer unter der Haut verborgen.

Das Freisein oder Verborgensein der Oberkiefer teilt das Genus *Fierasfer* in zwei Abteilungen:

A. Arten mit freiem Oberkiefer = *Fierasfer* (*Fierasfer*) Cuv.: *Fierasfer parvipinnis* Kaup, *Fierasfer homei* (Rich.) Kaup, *Fierasfer dentatus* Cuv.

B. Arten mit verborgenem Oberkiefer = *Fierasfer* (*Oxybeles*) (Rich.): *Fierasfer gracilis* (Blkr.) Gthr., *Fierasfer frantii*, n. sp.

Hemiramphus (*Dermatogenus*) *ebrardtii*, n. sp.

Herrn Geheimrat Ebrardt zu Ehren ist diese Art benannt.

Der Körper ist länglich, die Rückenseite beinahe gerade, die Bauchseite convex. Die Höhe des Körpers geht $6^{2}/_{3}$—7 mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles $14^{2}/_{7}$—$15^{2}/_{5}$ mal, die Länge des ganzen Kopfes $3^{1}/_{17}$—$3^{1}/_{5}$ mal, ohne Unterkieferverlängerung $4^{1}/_{6}$—$4^{6}/_{7}$ mal, in die totale Länge des Tieres. Die Höhe des Körpers ist 5—$5^{1}/_{2}$ mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles $10^{6}/_{7}$—$11^{3}/_{5}$ mal, die Länge des ganzen Kopfes $2^{1}/_{3}$—$2^{4}/_{9}$ mal, ohne Unterkieferverlängerung $3^{1}/_{5}$—$3^{5}/_{8}$ mal in dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis an die Schwanzflosse enthalten. Die Breite des Körpers geht $1^4/_5$—2 mal in seine Höhe. Der freie Teil des Schwanzstieles ist etwas kürzer als seine kleinste Höhe. Die Höhe des Kopfes ist gleich der Hälfte seiner Länge ohne Unterkieferverlängerung, die Breite etwas mehr als ein Drittel, der Augendiameter $^2/_9$—$^1/_5$. Der postorbitale Teil des Kopfes beträgt etwas weniger als zweimal die Augenlänge. Das praeorbitale Plättchen ist beinahe so hoch wie das Auge und halb so breit, von vorn convex, nach oben und nach unten gleich abgerundet. Der interorbitale Raum ist $1^1/_5$—$1^1/_2$ mal der Augendiameter, bei den kleinsten Exemplaren im Verhältnis am schmalsten. Die Unterkieferverlängerung beträgt ein Drittel der ganzen Kopflänge. Der Oberkiefer ist $1^1/_3$ mal so lang wie breit. Die kleinen spitzen Zähne sitzen im Ober- wie im Unterkiefer in gleich schmalen Bändern. Im Anfang auf der Verlängerung der Unterkiefer befinden sich bei den Exemplaren von Kabaëna an beiden Seiten einzelne kleine Zähne und Rudimente (bis zu fünf). Die Länge des Nasencirrhus ist ungefähr $^1/_3$ der Augenlänge.

Die dorsale Flosse fängt gegenüber dem vierten Analstrahl an, ihr oberer Rand ist convex, der fünfte Strahl ist der längste und ist gleich $^2/_3$ der grössten Körperhöhe. Die anale Flosse fängt mehr nach vorne an als die dorsale, und ist $^1/_6$ länger, ihr oberer Rand läuft quer ab, der zweite Strahl ist der längste und ist ein wenig höher als der fünfte Dorsalstrahl. Die Dorsale und die Anale sind ohne Schuppen und haben keine verdickten Strahlen, doch bei den drei kleinsten Exemplaren ist der Fuss der drei ersten Analstrahlen durch die beschuppte Haut dachförmig umwachsen. Diese drei Individuen entstammen zwei verschiedenen Fundorten. Bei allen dreien ist die Analflosse etwas beschädigt, so dass von ihrer Höhe nichts zu sagen ist. Die pektoralen Flossen gehen $6^1/_4$—7 mal, die ventralen Flossen $13^1/_3$—14 mal in die totale Länge des Tieres. Die ersteren sind $4^3/_4$—$5^1/_4$ mal, die letzteren 10—$10^6/_{11}$ mal in dem Abstande zwischen dem Ende des Oberkiefers und dem Anfang der Kaudalflosse enthalten. Die pektoralen

Flossen sind zugespitzt, die untersten Strahlen sind die kürzesten. Die ventralen Flossen stehen weit näher bei den pektoralen als bei der kaudalen, sie erreichen nicht den Anus. Die Länge der Schwanzflosse beträgt $^1/_7$ der totalen Länge des Tieres; sie ist abgerundet.

Der Körper ist mit abfallenden cycloide Schuppen besetzt, ebenso die Oberseite und die Seitenkanten des Kopfes ohne die Unterkieferverlängerung. Es sind 20 Schuppen in der vertikalen Linie am Fusse der ventralen Flossen, und 14 zwischen dem Anfang der dorsalen Flosse und dem vierten Strahl der analen Flosse. Um den Schwanzstiel herum liegen 18 Schuppen.

Die Farbe ist im Spiritus gelblich, auf der Basis der pektoralen Flossen ist ein deutlicher, schwarzer Fleck, der Körper und der Kopf sind mit vielen, sehr kleinen, braunen Pünktchen besetzt, doch diese finden sich nicht auf dem Bauch. Der Oberkiefer und die Verlängerung des Unterkiefers sind dunkel gefärbt, die pektoralen Flossen, die dorsale und die kaudale sind graulich, die ventralen und die anale gelblich. Auf der Rückenseite vom Kopf bis zum Schwanz befinden sich drei dunkle Linien, aus feinen Pünktchen zusammengestellt.

D. 10—12, A. 15, P. 12, V. 6, C. 15 und kl. seitl., L. long. 54, L. tr. 20 bei den V.

10 Exemplare, lang 51 — ± 89 mm, von Kabaëna und von Penango und der Rumbia-Ebene in S. O. Celebes. — Flussfische.

Das grösste Individuum misst ohne die abgebrochene Unterkieferverlängerung 80 mm, würde mit dieser 89 mm gemessen haben. Die Exemplare sind etwas beschädigt. Obwohl es ein *Dermatogenys* ist, weil er mehr anale als dorsale Strahlen hat und die anale Flosse mehr nach vorne anfängt als die dorsale, sind die kleinen Zähne und Rudimente beiderseits im Anfang der Unterkieferverlängerung eine Abweichung nach *Hemirhamphodon* zu.

Diese Art unterscheidet sich von *Hemiramphus fluviatilis* durch eine etwas grössere Anzahl Strahlen und Schuppen, durch tieferen Körper, wenig schlankere Form, andere Färbung. Die ventralen Flossen sitzen auch mehr nach vorne, näher der Kiemenöffnung als dem Anfang der kaudalen Flosse.

Von *H. viviparis* Peters unterscheidet er sich, weil diese Art die Anal- und Dorsalflosse weit mehr nach vorne hat und die dorsale Flosse weniger weit hinter der Analflosse anfängt, weil die Anzahl Schuppen kleiner ist und die Farben variierend sind. Die Exemplare von *H. ebrardtii* sind alle ähnlich gefärbt.

In S. W. Celebes kommen zwei nahverwandte Arten vor: *Hemiramphus orientalis* Max Web. und *H. weberi* Blgr. Von der ersten weicht die neue Art ab durch kleineren Kopf, tieferen Körper; die Ventralflossen sitzen mehr nach hinten, und sie hat eine andere Färbung. Von der zweiten durch kürzere Unterkieferverlängerung, mehr rückwärtige Stellung der ventralen Flossen, andere Anzahl Flossenstrahlen, keine schwarzen Enden an den Ventralen.

Hemiramphus hageni, n. sp.

Der Körper ist länglich, die dorsale Seite, bis an den Schwanz flach, läuft bis oberhalb der pektoralen Flossen etwas gerade hinauf, wird auf dem Schwanz wieder niedriger. Die Unterseite des Körpers ist convex. Die Höhe des Körpers ist $4^{1}/_{2}$—5 mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles 11 mal, die Länge des Kopfes ohne Unterkieferverlängerung $3^{1}/_{7}$—$3^{4}/_{7}$ mal in dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis an die Schwanzflosse enthalten. Die Breite des Körpers geht 2—$2^{2}/_{3}$ mal in seine Höhe. Der freie Teil des Schwanzstieles ist kürzer als seine Höhe. Die Höhe des Kopfes ist gleich der Hälfte seiner Länge ohne Unterkieferverlängerung, die Breite $^{3}/_{8}$, der Augendiameter $^{2}/_{11}$—$^{1}/_{6}$. Der postorbitale Teil des Kopfes beträgt $1^{4}/_{5}$—2 mal die Augenlänge. Die Schnauze ohne Unterkieferverlängerung ist die Hälfte des Kopfes ohne Unterkieferverlängerung. Das praeorbitale Plättchen ist höher als das Auge, es ist oben breiter als die Hälfte des Auges, es läuft nach unten schmäler zu. Der interorbitale

Raum ist $1^2/_3$ mal der Augendiameter. Die Oberkieferplatte ist $1^1/_4$ mal so lang wie breit. Die Länge des Nasencirrhus ist $^1/_3$ der Augenlänge. In den Kiefern sitzen Bänder kleine Zähne.

Die anale Flosse beginnt mehr nach vorne als die dorsale, welche dem vierten Analstrahl gegenüber anfängt, sie sind gleich lang. Bei den kleinen Individuen ist der Fuss der Analstrahlen bis an den vierten durch die beschuppte Haut dachförmig umwachsen. Die ventralen Flossen sitzen mitten zwischen dem Hinterrand der Augen und der Basis der kaudalen Flossen. Bei allen Exemplaren sind alle Flossen bis an die Basis abgeschnitten, ebenso die Unterkieferverlängerung. Dadurch ist von der Form der Flossen und der Länge der Unterkieferverlängerung nichts mit Bestimmtheit zu sagen. Die gebliebenen Unterstückchen der dorsalen und analen Flossen zeigen keine Verdickung.

Der Körper und der Kopf sind mit cycloiden Schuppen besetzt. Diese sitzen an den Seiten des Rumpfes in unregelmässigen Reihen, auf dem Schwanze in regelmässigen Reihen. In der vertikalen Linie beim Fuss der ventralen Flossen befinden sich 24 Schuppen, zwischen der dorsalen und dem vierten Strahl der analen Flosse 18, um den Schwanzstiel herum 24. Die Schuppen auf den Seitenkanten sind grösser als die auf der Rückenseite, die auf der Bauchseite kleiner als letztere. Hinter dem Anus sitzt ein kleiner oder grösserer Wulst.

Im Spiritus sind der Rücken und die Seitenkanten des Körpers und des Kopfes olivenfarbig, die Bauchseite gelblich. Auf der Schulter befindet sich ein schwarzer Fleck. Beim Entfärben werden die Exemplare gelblich.

D. 12—13, A. 15, L. long. 64, L. tr. 24 b. d. V.

36 Exemplare, lang 42—94 mm, vom Ende des Oberkiefers bis zur Basis der Schwanzflosse. Von Penango und der Rumbia-Ebene in S. O. Celebes. — Flussfische.

Die Stellung der Analflosse, welche mehr nach vorne anfängt als die Dorsalflosse, und eine grössere Anzahl Strahlen als diese besitzt, bringt diese Art unter *Dermatogenys*, also zu den Rundschwanzigen. Er nähert sich dem *Hemiramphus ebrardtii*, doch unterscheidet sich von diesem durch ein kräftigeres Äussere. Der Körper ist höher, die Kopfverhältnisse sind etwas anders, die Anzahl der Schuppen ist grösser, diese sind besser befestigt, doch sitzen sie auf den Seitenkanten des Körpers unregelmässiger. Die Färbung ist anders. Diese ist dunkler und der schwarze Flecken befindet sich auf der Schulter, während er bei *H. ebrardtii* auf der Basis der pektoralen Flossen sitzt. Die ventralen Flossen sitzen mehr nach vorne.

Von der *H. fluviatilis* Blkr., *H. viviparis* Pet., *H. orientalis* Max Web. und *H. weberi* Blgr. weicht er ab, ausser durch andere Merkmale, durch seine grössere Anzahl Schuppen.

Hemiramphus rasori, n. sp.

Zu Ehren des Herrn Schatzmeister Rasor ist diese Art benannt.

Der Körper ist länglich, die Rücken- und die Bauchseite laufen gerade bis an die Dorsalflosse. Die Höhe des Körpers ist $8^1/_2$ mal, die kleinste Höhe des Schwanzstieles 17 mal, die Länge des Kopfes ohne die Unterkieferverlängerung $4^1/_4$ mal in dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis an die Kaudalflosse enthalten.

Die Breite des Körpers geht $1^3/_5$ mal in seine Höhe. Der freie Teil des Schwanzstieles ist $^1/_2$ seiner kleinste Höhe. Ohne Unterkieferverlängerung ist die Höhe des Kopfes gleich $^7/_{16}$ seiner Länge, die Breite gleich $^5/_{16}$. Der Augendiameter geht $4^4/_7$ mal in die Kopflänge. Der postorbitale Teil des Kopfes beträgt $1^6/_7$ mal die Augenlänge, die Schnauze ohne Unterkieferverlängerung $1^5/_7$ mal. Der interorbitale Raum ist $1^2/_7$ mal der Augendiameter. Das praeorbitale Plättchen ist etwas weniger hoch als das Auge, es ist halb so breit, von vorne convex, von unten abgerundet. Die Oberkieferplatte ist $1^2/_7$ mal länger als breit. Die Länge des Nasencirrhus ist $^1/_3$ der Augenlänge. In den Kiefern sitzen Bänder kleine Zähne.

Die dorsale Flosse beginnt dem Anus gegenüber, auf

$^{13}/_{17}$ von dem Abstande vom Ende des Oberkiefers bis an die Kaudalflosse, keiner der Strahlen ist verdickt, ihre Höhe ist gleich die Hälfte der Körperhöhe. Die anale Flosse fängt dem vierten Analstrahl gegenüber an und endigt dem sechsten gegenüber, ihre Basis geht $3^5/_7$ mal in die Dorsalbasis, ihre Höhe ist gleich $^2/_3$ der Körperhöhe, sie hat keine verdickten Strahlen. Die pektoralen Flossen gehen $8^1/_2$ mal, die ventralen 19 mal, die kaudale $6^2/_{11}$ mal in den Abstand zwischen dem Ende des Oberkiefers und dem Anfang der Kaudalflosse. Die ventralen sitzen auf $^5/_7$ von genanntem Abstand. Die kaudale ist abgerundet.

Der Körper und der Kopf haben abfallende cycloide Schuppen. Den Einfügungen nach gibt es 40 in der horizontalen Linie, 4 zwischen dem Anfang der analen Flosse und der dorsalen. Eine Papille sitzt hinter dem Anus.

Im Spiritus ist die Farbe gelblich, an den Seiten ist ein feiner dunkler Streifen, welche auf dem Schwanz bandförmig wird, und auf der Basis der Schwanzflosse in einem dunklen Punkt endet. Die noch anwesenden Schuppen auf dem Rücken sind mit dunkle Pünktchen besetzt. Ein Band dunkler Pünktchen sitzt beiderseits an der Basis der analen Flosse. Die Oberkiefer und die Unterkieferverlängerung sind dunkel gefärbt.

D. 11, A. 9, P. 9, V. 6, C. 15.

1 Exemplar, lang 79 mm. ohne Unterkieferverlängerung; diese ist teilweise abgebrochen, 20 mm. derselben sind noch vorhanden. Das Mass beträgt bis an die Schwanzflosse 68 mm.

Fundort: Raha auf Muna; aus Brackwasser.

Diese Art gehört unter *Zenarchopterus*. Weil die Oberkieferplatte länger ist als breit, nähert sie sich dem *H. amblyurus* Blkr. und *H. caudovittatus* Max Web. Von beiden weicht sie ab dadurch dass die Oberkieferplatte nur $1^2/_7$ mal so lang ist wie breit, und bei genannten Arten 2 mal; die Dorsalflosse ist niedriger; die Analflosse ist anders geformt und kürzer als bei diesen, und dabei höher als die dorsale. Der Kopf ist schlank.

Leidener Museum, Juli 1912.